

【書類名】 特許願

【整理番号】 0350186

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00
G07G 1/14

【発明の名称】 P O S システム

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 加茂 俊宏

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077517

【弁理士】

【氏名又は名称】 石田 敬

【電話番号】 03-5470-1900

【選任した代理人】

【識別番号】 100092624

【弁理士】

【氏名又は名称】 鶴田 準一

【選任した代理人】

【識別番号】 100100871

【弁理士】

【氏名又は名称】 土屋 繁



【選任した代理人】

【識別番号】 100082898

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 雅也

【選任した代理人】

【識別番号】 100081330

【弁理士】

【氏名又は名称】 樋口 外治

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036135

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9905449

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 POSシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバとクライアントで構成されるPOSシステムにおいて

、
リレーショナル・データベース形式で作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオンライン時に使用される第1のマスタファイルと、

テキスト形式で、前記第1のマスタファイルと比較して減縮した容量となるように作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイルと、

を備え、

前記第2のマスタファイルは、前記クライアントの必要時に前記サーバから前記クライアントにダウンロードされるものであり、

前記クライアントは、

前記第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段と、

前記第2のマスタファイルを参照するための第2の参照手段と、

を備え、

オンライン時には前記第1の参照手段によって前記第1のマスタファイルを参照し、

オフライン時には前記第2の参照手段によって前記第2のマスタファイルを参照するように参照手段を切り換えることを特徴とするPOSシステム。

【請求項2】 前記クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアントであることを特徴とする、請求項1記載のPOSシステム。

【請求項3】 前記クライアントの必要時とは、前記クライアントの開局時であることを特徴とする、請求項1記載のPOSシステム。

【請求項4】 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマスタファイル内の複数の項目を前記第2のマスタファイル内の1つの項目に圧縮することにより実現することを特徴とする、請求項1記載のPOSシステム。

【請求項5】 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマス

タファイル内からオフラインでは使わない項目を削除して前記第2のマスタファイルを作成することにより実現することの特徴とする、請求項1または4記載のPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はPOSシステムに関し、特にPOSシステムにおけるマスタファイル参照システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

Point Of Sale(POS)システムは、販売時点で在庫・発注管理、販売統計などを行うコンピュータシステムとして知られている。このPOSシステムは、コンビニ・ショップなどで使われているPOS端末(クライアント)と、これに接続されたセンターのコンピュータ(サーバ)とで構成されており、販売品目、数量、客の性別・年代層などが瞬時にセンターに伝送される。

【0003】

サーバとクライアントとの間の通信に障害が発生した場合でもPOS端末における売上業務を停止させることはできない。そこで、従来はPOS端末に大容量のハードディスクを設けておき、サーバが有するマスタファイルのコピーをそのハードディスクに格納しておき、サーバとクライアントとの間の通信に障害が発生した場合はクライアントであるPOS端末はそのハードディスクの内容を参照することにより価格の表示等を行っていた。

【0004】

【特許文献1】

特開平6-309569号公報

【特許文献2】

特開2001-229097号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ハードディスクは故障が発生し易いので、POSシステムの動作の信頼性に欠けるという課題がある。

【0006】

POS端末が、ハードディスクを持たないシンクライアント (Thin-client) 型のPOSシステムでは、クライアント側に大容量のマスタファイルを持つことが出来ないで、マスタファイルはすべてサーバ上にあり、サーバとの通信によってプライス・ルックアップ (価格読み取り) PLUを行ない、価格をPOS端末に表示させている。

【0007】

このため、サーバとの通信が停止してしまった場合、価格等をPOS端末に表示させることが出来なくなり、売上業務が停止することになる。売上業務を停止させないためには、顧客が購入しようとしている商品に関する部門や金額をPOS端末のオペレータが入力しなければならない。この入力作業により、登録作業の効率が停滞し、顧客に対してもレシートに単品毎の商品名を表示出来ない等の不都合があるという課題がある。

【0008】

本発明の目的は、上記課題に鑑み、サーバとクライアントの間がオンライン時 (通常運用時) は、サーバ上のリレーショナルデータベース (RDB) 形式のファイルを参照して運用をおこない、オフライン時は、予めサーバからクライアントにダウンロードしておいたテキスト形式のファイルを参照するという構想に基づき、オフライン時でも登録作業を停止することなく通常どおりのPLUを行うことが可能で、そのことによって、オペレータの登録作業の効率が落ちることなく行なえ、顧客に対しても、通常のサービスと同等のサービスを提供することができる、POSシステムにおけるオフラインマスタファイル参照システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の第1の態様により提供されるものは、サーバとクライアントで構成されるPOSシステムにおいて、リレーショナル・デ

データベース形式で作成されており、サーバとクライアントとの間がオンライン時に使用される第1のマスタファイルと、テキスト形式で、その第1のマスタファイルと比較して減縮した容量となるように作成されており、クライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイルとを備え、第2のマスタファイルは、クライアントの必要時にサーバからクライアントにダウンロードされるものであり、クライアントは、第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段と、第2のマスタファイルを参照するための第2の参照手段と、を備え、オンライン時には第1の参照手段によって第1のマスタファイルを参照し、オフライン時には、第2の参照手段によって第2のマスタファイルを参照するように参照手段を切り替えることを特徴とする、POSシステムである。

【0010】

サーバとクライアントの間がオフライン時でも、第2のマスタファイルを参照することにより、登録作業を停止することなく通常どおりのPLUを行うことが可能で、そのことによって、オペレータの登録作業の効率が落ちることなく行なえ、顧客に対しても、通常のサービスと同等のサービスを受けることができる。

【0011】

本発明の第2の態様によれば、第1の態様において、クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアントである。

【0012】

本発明の第3の態様によれば、第1の態様において、クライアントの必要時とは、クライアントの開局時である。

【0013】

本発明の第4の態様によれば、第1の態様において、第1のマスタファイルの容量の減縮は、第1のマスタファイル内の複数の項目を第2のマスタファイル内の1つの項目に圧縮することにより実現する。

【0014】

本発明の第5の態様によれば、第1または第4の態様において、第1のマスタファイルの容量の減縮は、第1のマスタファイル内からオフラインでは使わない項目を削除して第2のマスタファイルを作成することにより実現する。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0016】

図1は本発明の実施の形態によるPOSシステムの概略構成を示すブロック図である。同図において、POSシステムは、クライアントPLU（プライス・ルックアップ）マスタファイルを含む各種マスタファイルを作成する業務サーバ10と、業務サーバ10で作成されたマスタファイルを格納するデータベースサーバ20と、複数のウェブサーバ30₁、30₂、…と、各ウェブサーバに接続された複数のクライアント（POS端末）40₁₁、40₁₂、…、40₂₁、40₂₂、…とを備えている。以下の説明では、説明を簡単にするために、ウェブサーバの参照符号を30とし、クライアントの参照符号を40とする。

【0017】

各クライアント40は、本発明の実施の形態においては、ハードディスクを持たないシンクライアント(Thin Client)である。クライアント40は、ハードディスクに替えて、コンパクトフラッシュメモリやフラッシュディスクメモリ等の小型の半導体メモリを備えている。コンパクトフラッシュメモリ等の容量は、PLU（プライス・ルックアップ）の件数に依存する。PLUの件数が10万件程度までなら16MB、20万件程度までなら32MB、それ以上では64MBである。

【0018】

ウェブサーバ30の各々は、その配下のクライアントと通信を行うものであって、クライアントとのオンライン時にクライアントから要求されるデータを提供すると共に、本発明の実施の形態により、オフライン時にクライアントが参照するために、データベースの容量を削減したマスタファイルを備えている。ウェブサーバ30とクライアント40の間、又はデータベースサーバ20とウェブサーバ30の間の通信に障害が発生した場合に、クライアント40はオフラインとなる。

【0019】

オンライン時にウェブサーバ30からクライアント40に提供するために用意するデータの容量は、PLUファイルが1万件の場合で約3.9MBであるが、オフライン時にクライアントが参照するフラッシュメモリのデータの容量は約600KBと大幅に少なくなっている。

【0020】

図2はデータベースサーバ20に格納されるオンライン時用のクライアントPLUマスタファイル21の作成方法を示すブロック図である。クライアントPLUマスタファイル21は、業務サーバ10において、クライアント（POS端末）が稼動していない、例えば夜間に、バッチ処理により作成される。業務サーバ10のOSは本実施の形態ではソラリス(Solaris)であるが、他のOSであってもよい。作成されたファイルは例えばCSVファイルであり、単品集計の上位n件(n:外部設定の自然数)に基づいてクライアントPLUマスタファイルを作成する。商品の種類や店舗が多いほどPLUの件数は多くなる。業務サーバ10において作成されたクライアントPLUマスタファイル21は、リンクエクスプレス代替機能によるファイル転送により、データベースサーバ20に転送される。

【0021】

図3は図1に示したPOSシステムにおけるデータベース(DB)サーバ20の構成例を示す図である。同図において、21は商品価格をクライアント別に格納しているクライアントPLUマスタファイル、22は商品の種類等を表す部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル、23は販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイルである。販売員と担当者とは例えばデパートなどでは販売する人とPOS端末を操作する人とが別である場合があるので、必要に応じて別々のファイルとする。マスタファイル11から13にはそれぞれの項目の全件が格納されている。データベースサーバ20内の各マスタファイルはオンライン用のファイルである。

【0022】

図4は図3に示したデータベースサーバの内容に基づいて、オフライン用にデータの容量を削減したローカルマスタファイルをウェブサーバ30にダウンロードした状態を示す図である。同図において、31はウェブサーバの起動処理部、

3 2 は図 2 に示したデータベースサーバ内のマスタファイルに基づいてローカルマスタを作成するローカルマスタ作成処理部、3 3 はローカルマスタ作成処理部により作成されたローカルマスタファイルである。

【0 0 2 3】

ローカルマスタファイル 3 3 は、クライアント P L U マスタファイル 3 4、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル 3 5、及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル 3 6 からなっている。

【0 0 2 4】

これらのマスタファイル 3 4 ～ 3 6 のデータの容量は、データベースサーバ 2 0 内のマスタファイル 2 1 ～ 2 3 のデータの容量から、オフライン時にクライアント 4 0 が利用するために必要最低限のデータの容量に削減されている。

【0 0 2 5】

図示はしないが、ウェブサーバ 3 0 には、オンライン時に利用されるマスタファイルも存在している。オンライン時に利用されるマスタファイルのデータの容量は、データベースサーバ 2 0 内のマスタファイルと同じデータの容量である。

【0 0 2 6】

図 5 は図 4 に示したウェブサーバから、クライアントが必要とする時にダウンロードしたローカルマスタファイルを含む、クライアント（P O S 端末）4 0 の構成例を示す図である。

【0 0 2 7】

ダウンロードのタイミングとしては、クライアント 4 0 の起動時や、クライアント 4 0 の動作中に定期的に行う等がある。

【0 0 2 8】

同図において、4 1 はローカルマスタファイル、4 2 はバックアップ用のローカルマスタファイル、4 3 はクライアントの起動処理部、4 4 はローカルマスタファイルをウェブサーバからダウンロードするダウンロード処理部である。

【0 0 2 9】

ダウンロードの周期が短い場合や、クライアント 4 0 のハードウェアを軽くし

たい場合には、バックアップ用のローカルマスタファイル 42 を省略してもよい。

【0030】

ローカルマスタファイル 41 は、クライアント P L U マスタファイル 45、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル 46、及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル 47 からなっている。バックアップ用ローカルマスタファイルも、クライアント P L U マスタファイル 45 ‘、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル 46’ 及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル 47’ からなっている。

【0031】

クライアント 40 は更に、オンライン時にウェブサーバ 30 からリレーショナル・データベース形式で作成されている第 1 のマスタファイルを参照するための第 1 の参照手段 48 と、オフライン時にローカルマスタファイル 41 又は 42 を参照するための第 2 の参照手段 49 とを備えている。

【0032】

次にウェブサーバ 30 におけるローカルマスタ作成処理を説明する。

【0033】

図 4 に示したウェブサーバ 30 の起動時に起動処理部 31 により、図 3 に示したデータベースサーバ 20 内のクライアント P L U マスタファイル 21、部門クラスマスタファイル 22、販売員（担当者）マスタファイルマスタ 23 から、オフラインモードにて使用するローカルマスタを作成し、ウェブサーバ 30 内のローカルマスタファイル 33 内に、クライアント P L U マスタファイル 31、部門クラスマスタファイル 32、販売員（担当者）マスタファイルマスタ 33 として保存する。

【0034】

このとき、ウェブサーバ 30 内のローカルマスタファイル 33 内に保存されるローカルマスタファイルは、データベース 10 内のマスタファイルの容量を減縮して作成されている。減縮の仕方としては、例えば、複数の項目（例えば、標準

価格、特売価格、タイム特売価格等）を単一の項目にするとか、オフラインでは使用しない項目（例えば、開始時間、終了時間、時間パッケージ数、時間パッケージ価格）を削除する等の方法がある。

【 0 0 3 5 】

次にウェブサーバ 3 0 に保存されているローカルマスタファイル 3 3 をクライアント 4 0 にダウンロードする方法を説明する。

【 0 0 3 6 】

クライアント 4 0 の起動時に、POS 端末のオペレータは、ウェブサーバ 3 0 に保存されているローカルマスタファイル 3 3 をクライアント 4 0 にダウンロードするかどうかを判断する。ダウンロードするべきであると判断して、ダウンロードに必要な操作（ダウンロード用押ボタンの押下等）をすると、現在のローカルマスタファイル 4 1 の内容をバックアップ用のローカルマスタファイル 4 2 に退避させ、次いで、ウェブサーバ 3 0 に保存されているローカルマスタファイル 3 3 の全体をクライアント 4 0 にダウンロードする。バックアップをすることにより、たとえダウンロードに失敗しても元のローカルマスタファイル 4 2 を利用できるので信頼性が確保される。

【 0 0 3 7 】

図 6 はクライアント 4 0 の記憶部の構成例を示すブロック図である。同図において、クライアント 4 0 の OS はウインドウズ CE であり、メモリ 6 1 と、フラッシュディスク 6 2 と、コンパクトフラッシュメモリまたはフラッシュディスクメモリ 6 3 とを備えている。クライアント 4 0 の OS はウインドウズ CE に限定されるものではない。

【 0 0 3 8 】

メモリ 6 1 はシステム用に 1 6 MB、ユーザ用に 1 6 MB の領域を有している。

【 0 0 3 9 】

フラッシュディスクメモリは 1 2 MB の容量で、制御部と業務素材といったシステムレジストリのために使用される。

【 0 0 4 0 】

コンパクトフラッシュメモリまたはフラッシュディスクメモリ 6 3 は本発明の実施の形態により設けられたものであり、オフライン時に使用するローカルマスタファイルと取引ログを記録するために使用される。用途に応じて、コンパクトフラッシュメモリの場合は 1 6 MB ～ 6 4 MB のものが使用され、フラッシュディスクメモリの場合は 1 2 MB のものが使用されるが、上記容量に限定されるものではない。ローカルマスタファイルの内容は、前述のように、データベースサーバ 2 0 の内容を減縮して形成されたクライアント P L U マスタファイル 4 5、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル 4 6 及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル 4 7 からなっている。

【 0 0 4 1 】

図 7 はクライアント 4 0 におけるオフライン時のローカルマスタファイル検索動作を説明するフローチャートである。オフライン時では、オンライン時と比較してデータの容量が減縮しており、且つプログラムはテキストベースであるので、図には縮退スクリプトと記載してある。

【 0 0 4 2 】

同図において、ステップ S 7 1 にてデータベースサーバ 2 0 とウェブサーバ 3 0 の間又はウェブサーバ 3 0 とクライアント 4 0 の間に障害が発生してオフラインが検出されると、ステップ S 7 2 にて P O S 端末のオペレータの操作によりオフライン用プログラムを起動する。するとステップ S 7 3 にてローカルマスタファイル 4 1 の開局処理が行われる。ローカルマスタファイル 4 1 が開局されるとステップ S 7 4 及びステップ S 7 5 にて販売員（担当者）マスタファイル 4 7 に検索依頼をし、その検索処理の結果、販売員の登録及び売上の登録を P O S 端末において行う。

【 0 0 4 3 】

次いでステップ S 7 6 にて顧客による支払い処理を行い、ステップ S 7 7 にてオンラインかどうかを判定する。依然としてオフラインであれば、ステップ S 7 4 ～ S 7 6 を繰り返す。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 7 7 にてオンラインであると検出されると、ステップ S 7 8 にてオフライン処理終了処理を行い、オンライン状態に移行する。

【 0 0 4 5 】

図 8 ～図 1 1 はオフライン時に使用するローカルマスタファイル 4 1 の内容例を示す図である。

【 0 0 4 6 】

図 8 はオフライン時のクライアント P L U マスタファイル 4 5 の内容例を示す図である。本例では、クライアント P L U マスタファイル 4 5 は第 1 レコードから第 3 レコードまでで構成されており、各レコードは 5 0 バイトの大きさとなっている。同図及び図 8 以降の図において、I.N. は項目名、D.N. は桁数、F は形式を表している。形式 F が「9」とあるのは項目名に括弧内の数字の桁数の数字が入力されることを意味し、形式 F が「X」とあるのは項目名に括弧内の数字の桁数の文字が入力されることを意味する。

【 0 0 4 7 】

図 9 は図 8 に示したクライアント P L U マスタファイル 4 5 の内容を表形式で表した図である。

【 0 0 4 8 】

図 1 0 はオフライン時の部門クラスマスタファイル 4 6 の内容例を示す図である。本例では、部門クラスマスタファイル 4 6 は部門マスタファイルが 5 0 バイトの第 1 レコードと 5 0 バイトの第 2 レコードからなり、クラスマスタファイルがやはり 5 0 バイトの第 1 レコードと 5 0 バイトの第 2 レコードからなっている。

【 0 0 4 9 】

図 1 1 は図 1 0 に示した部門クラスマスタファイル 4 6 の内容を表形式で表した図である。

【 0 0 5 0 】

図 1 2 はオフライン時の販売員(担当者)マスタファイル 4 7 の内容例を示す図である。本例では、販売員(担当者)マスタファイル 4 7 は販売員のマスタファイルとして第 1 及び第 2 のレコードがあり、担当者のマスタファイルとして第 1 及

び第2のレコードがある。各レコードの大きさは50バイトである。

【0051】

図13は図12に示した販売員(担当者)マスタファイル47の内容を表形式で表した図である。

【0052】

図8～図13に示したオフライン時のマスタファイルは、オンライン時のマスタファイルの内容からデータの容量を大幅に削減したものとなっている。例えば、オンライン時のクライアントPLUマスタファイルは、図示を省略するが、1レコードが600バイトもあり、その中には、標準価格、特殊売価、タイム特売価格、等の項目が別々に存在しているが、オフライン時のクライアントPLUマスタファイル45ではこれらの項目を一つにまとめている。また、オンライン時のクライアントPLUマスタファイルには、POS端末の使用開始時間、終了時間、時間パッケージ数、時間パッケージ価格、等、オフラインでは使用しない情報も含まれているが、オフライン時のクライアントPLUマスタファイル45にはこれらの情報は含ませない。このようにして、情報量を削減することにより、ウィンドウズCEで動作するハードディスクを持たないPOS端末とウェブサーバとの間がオフライン状態になっても、そのPOS端末はコンパクトフラッシュ等の半導体メモリだけで販売行為を継続することが可能になる。

(付記1) サーバとクライアントで構成されるPOSシステムにおいて、

リレーショナル・データベース形式で作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオンライン時に使用される第1のマスタファイルと、

テキスト形式で、前記第1のマスタファイルと比較して減縮した容量となるように作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイルと、

を備え、

前記第2のマスタファイルは、前記クライアントの必要時に前記サーバから前記クライアントにダウンロードされるものであり、

前記クライアントは、

前記第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段と、

前記第2のマスタファイルを参照するための第2の参照手段と、
を備え、

オンライン時には前記第1の参照手段によって前記第1のマスタファイルを参照し、

オフライン時には、前記第2の参照手段によって前記第2のマスタファイルを参照するように参照手段を切り替えることを特徴とする、POSシステム。

(付記2) 前記クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアントであることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記3) 前記クライアントの必要時とは、前記クライアントの開局時であることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記4) 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマスタファイル内の複数の項目を前記第2のマスタファイル内の1つの項目にすることにより実現することを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記5) 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマスタファイル内からオフラインでは使わない項目を削除して前記第2のマスタファイルを作成することにより実現することを特徴とする、付記1または4記載のPOSシステム。

(付記6) 前記クライアントはハードディスクを有していないシンクライアントであることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記7) 前記クライアントは、前記第2のマスタファイルを格納するためのコンパクトフラッシュメモリを備えていることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記8) 前記クライアントは、前記第2のマスタファイルを格納するためのフラッシュディスクメモリを備えていることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

【0053】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、POSシステムにおいて、クライアントにハードディスクを持たせなくても、サーバとクライアントの間の

オフライン時におけるクライアントにおける登録作業が可能になるので、ハードディスクの障害による業務停止を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態による P O S システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

データベースサーバ 2 0 に格納されるクライアント P L U マスタファイル 2 1 の作成方法を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 に示した P O S システムにおけるデータベース (D B) サーバ 2 0 の構成例を示す図である。

【図 4】

図 3 に示したデータベースサーバの内容に基づいて、ローカルマスタファイルをウェブサーバ 3 0 にダウンロードした状態を示す図である。

【図 5】

図 4 に示したウェブサーバから、クライアントが必要とする時にダウンロードしたローカルマスタファイルを含む、クライアント (P O S 端末) 4 0 の構成例を示す図である。

【図 6】

クライアント 4 0 の記憶部の構成例を示すブロック図である。

【図 7】

クライアント 4 0 におけるオフライン時のローカルマスタファイル検索動作を説明するフローチャートである。

【図 8】

オフライン時のクライアント P L U マスタファイル 4 5 の内容例を示す図である。

【図 9】

図 8 に示したクライアント P L U マスタファイル 4 5 の内容を表形式で表した

図である。

【図 1 0】

オフライン時の部門クラスマスタファイル 4 6 の内容例を示す図である。

【図 1 1】

図 1 0 に示した部門クラスマスタファイル 4 6 の内容を表形式で表した図である。

【図 1 2】

オフライン時の販売員(担当者)マスタファイル 4 7 の内容例を示す図である。

【図 1 3】

図 1 2 に示した販売員(担当者)マスタファイル 4 7 の内容を表形式で表した図である。

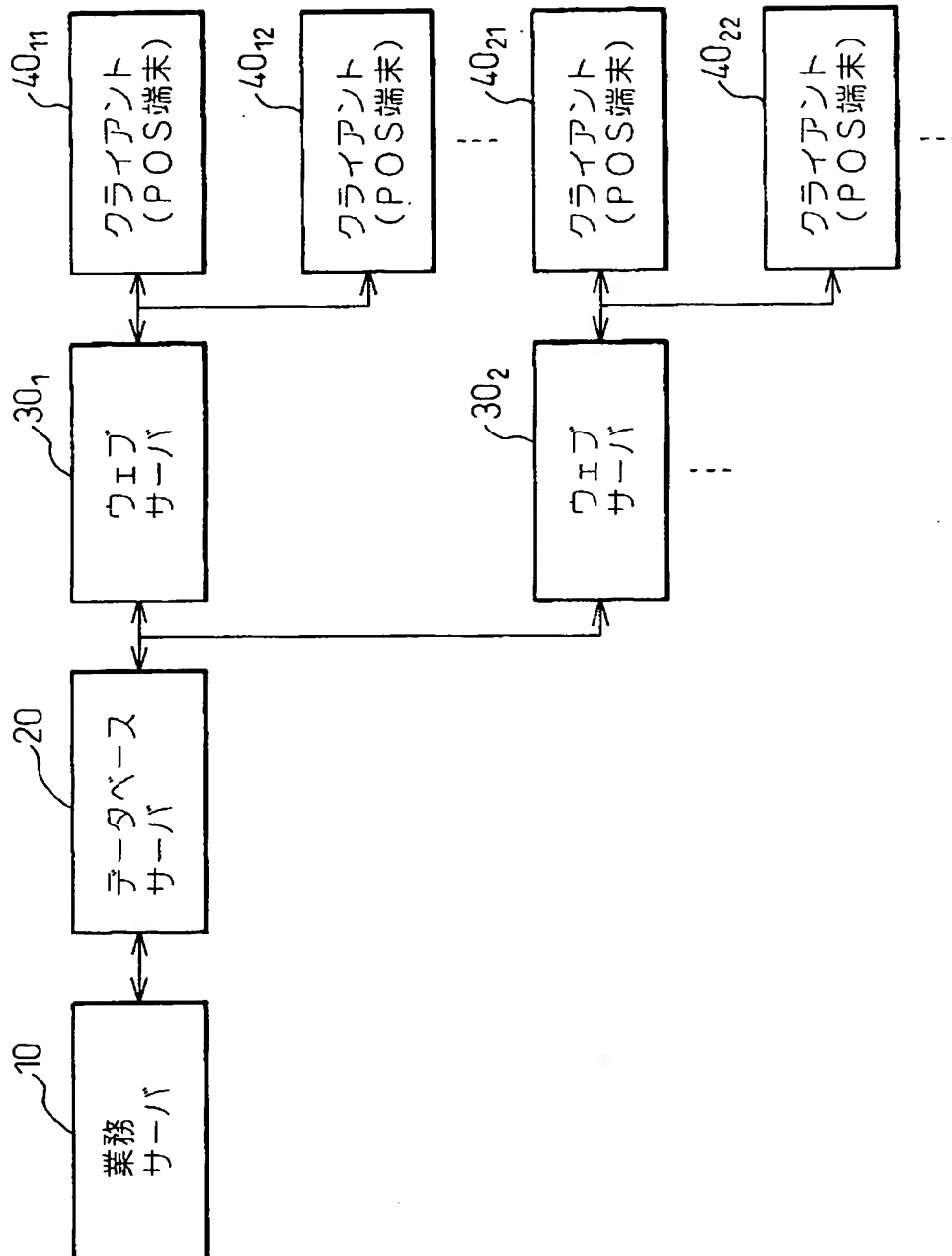
【符号の説明】

- 1 0…業務サーバ
- 2 0…データベースサーバ
- 3 0…ウェブサーバ
- 4 0…クライアント
- 4 1…ローカルマスタファイル
- 4 5…クライアント P L U マスタファイル
- 4 6…部門クラスマスタファイル
- 4 7…販売員(担当者)マスタファイル
- 6 3…コンパクトフラッシュメモリ

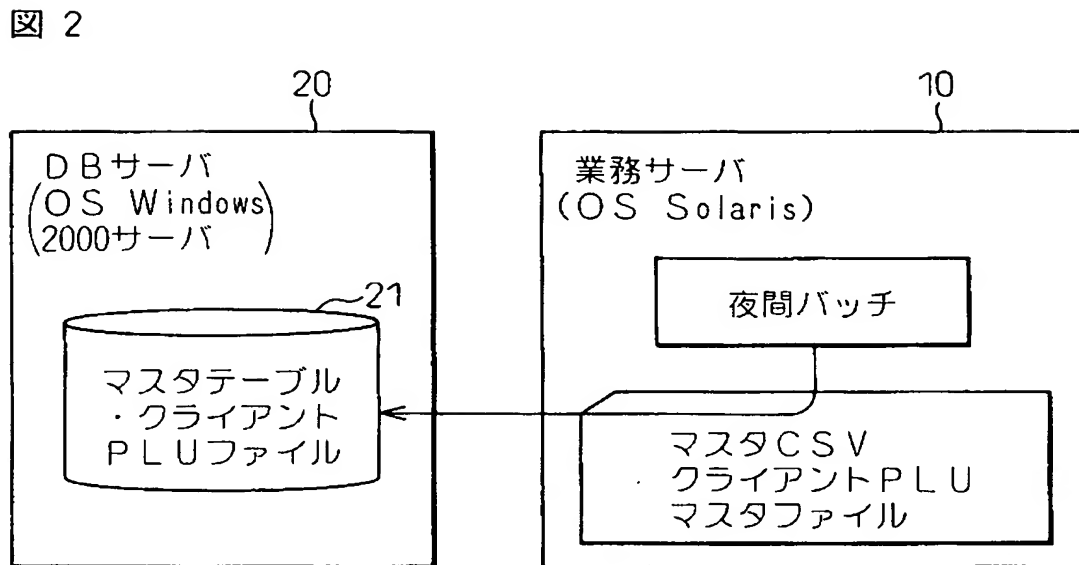
【書類名】

【図 1】

図 1

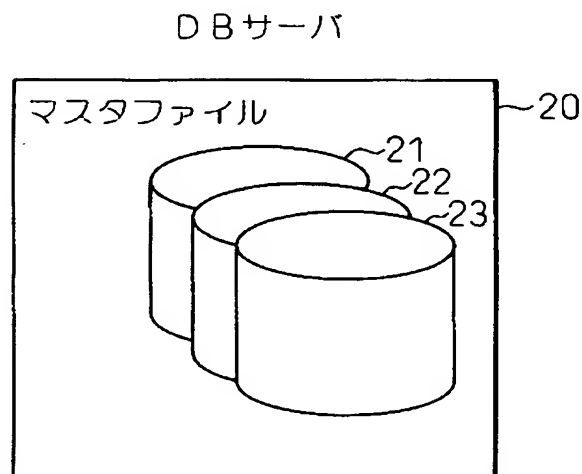


【図 2】



【図 3】

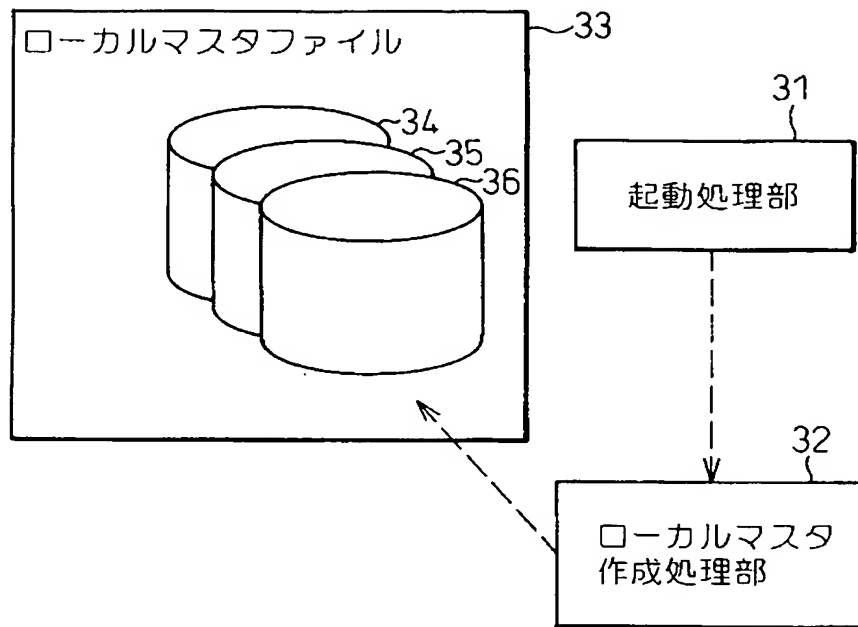
図 3



【図 4】

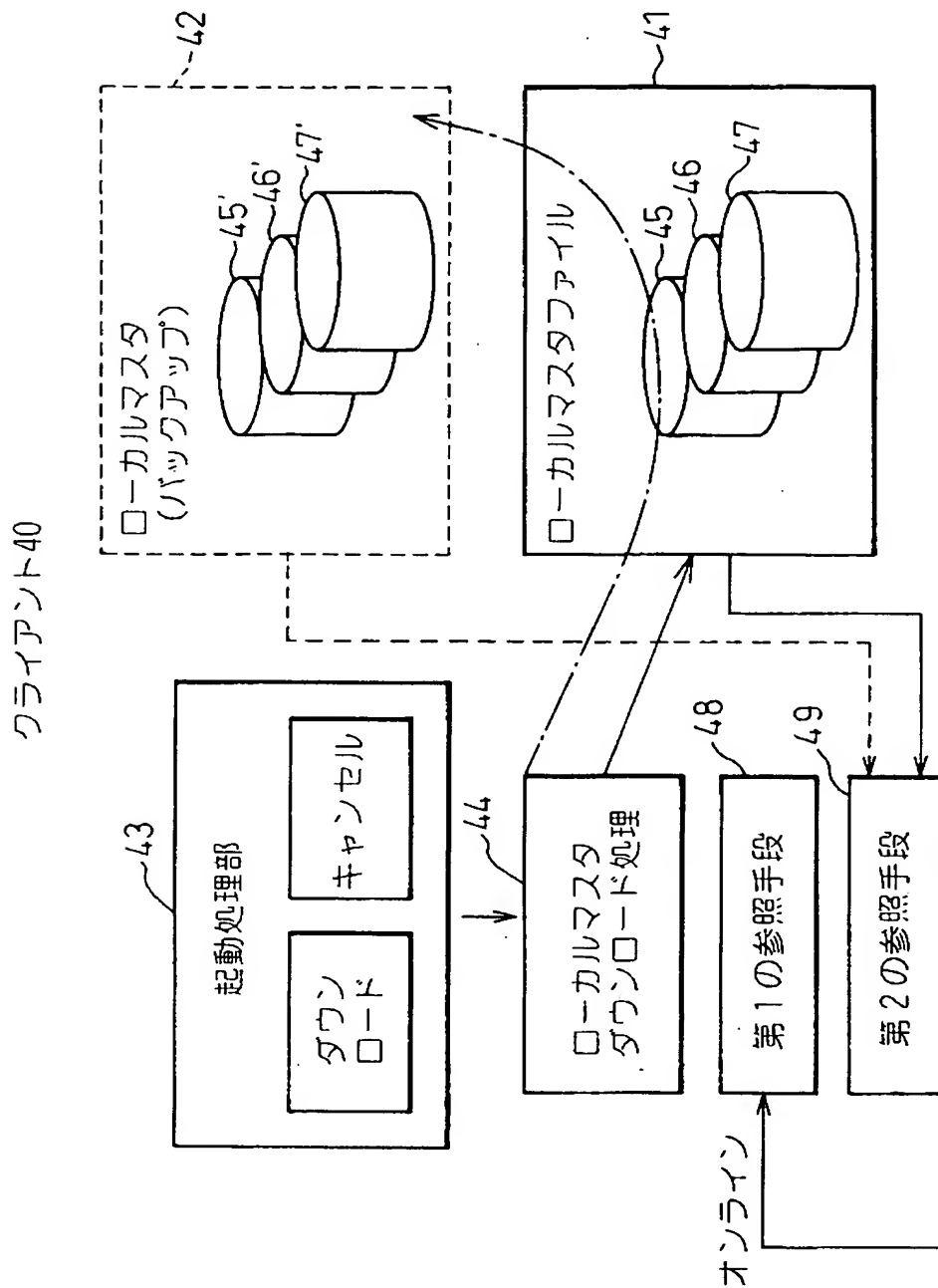
図 4

ウェブサーバ30



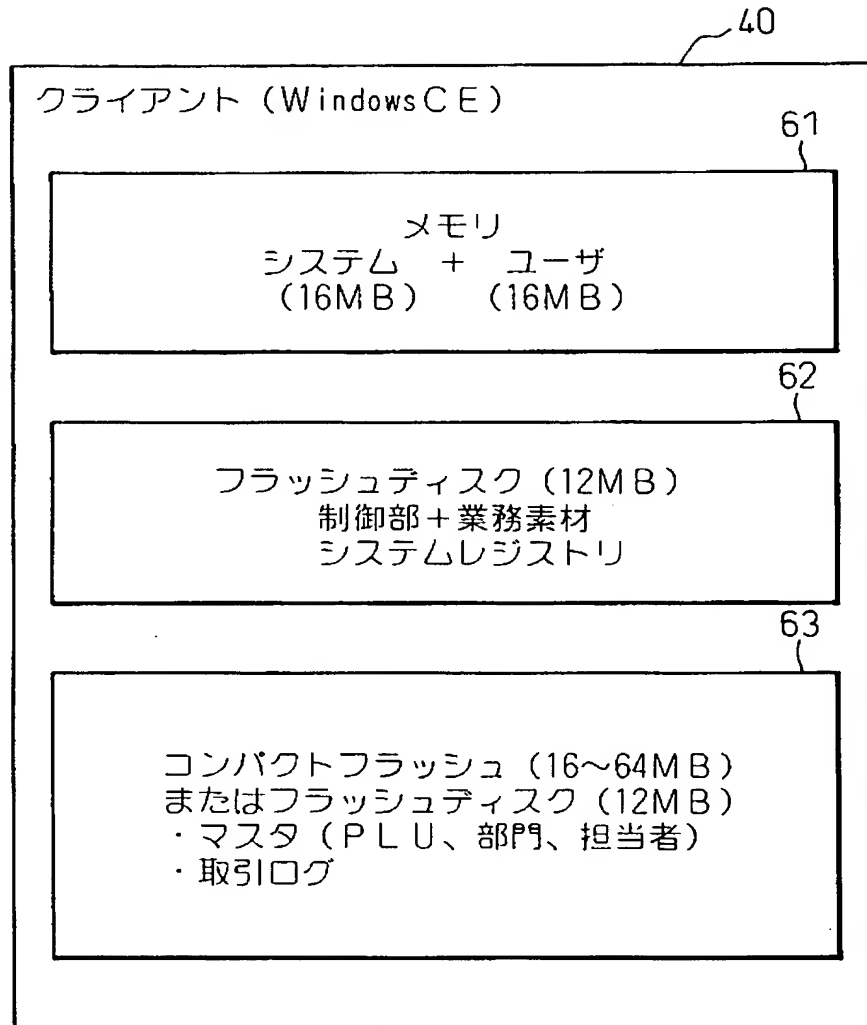
【図5】

図5



【図 6】

図 6



【図 7】

図 7

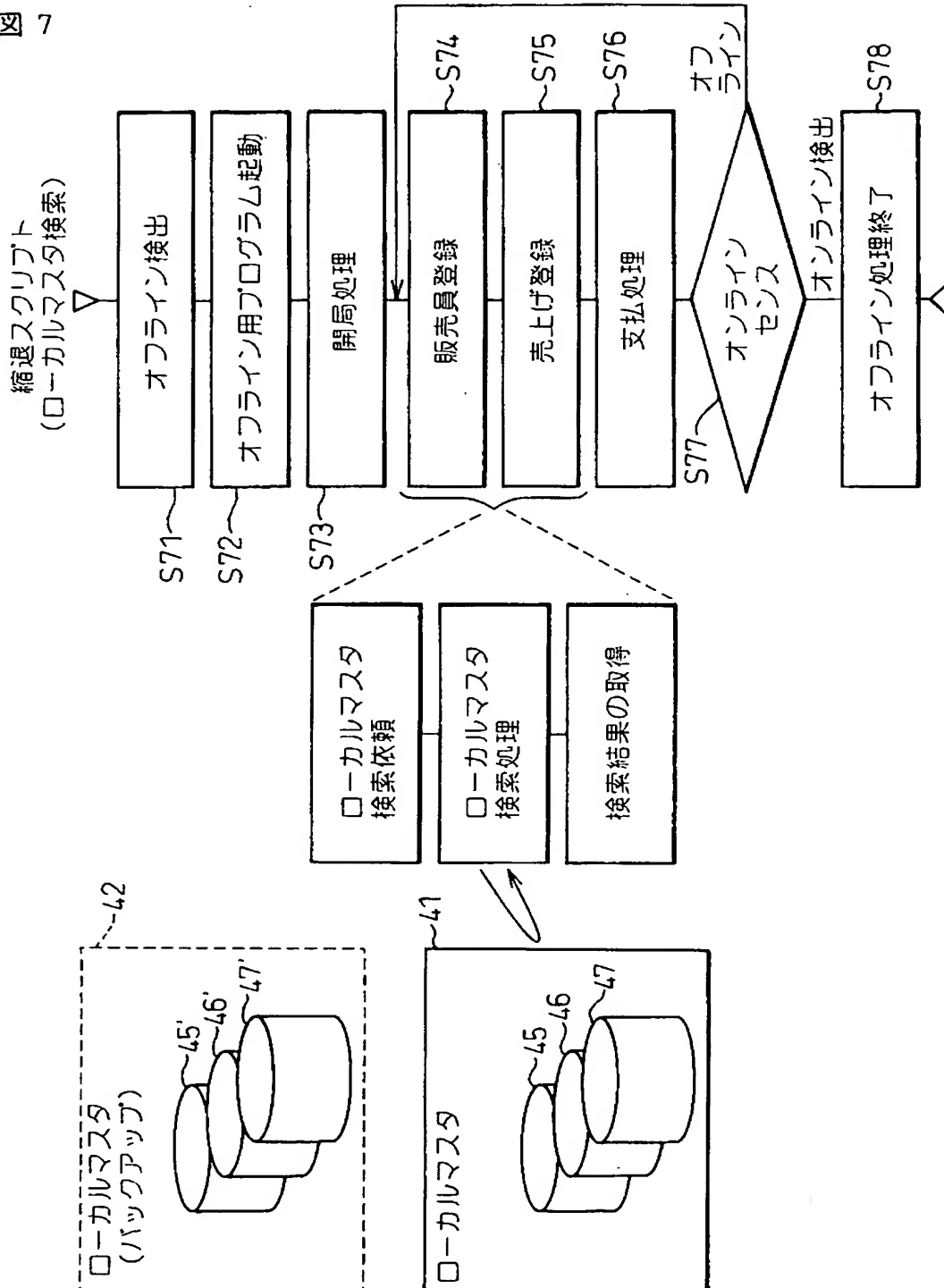


图 8

		1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
I,N	登録しコード数	フィラ										
D,N	7	9										
F	9(7)	X(9)										

[illegible]

51	55	60	65	70	75	90	95	##
I,N	品名 (漢字)		税 情報					
D,N	28		2					
F	X(28)		9					

【図 9】

図 9

オフライン時
クライアントPLUマスタファイル45 (表形式)

第1レコード

N	I, N,	D, N,	F	
1	レコード件数	7	9(7)	登録されているレコード件数を登録する
2	フィーラ	9	X(9)	

第2レコード以降

N	I, N,	D, N,	F	
1	スキャンコード	13	X(13)	スキャンコード
2	基本商品コード	18	X(18)	部門コード (4桁) + クラスコード (4桁:「0000」) + スペース (10桁)
3	単価	7	9(7)	単価
4	品名 (漢字)	28	X(28)	品名 (全角文字)
5	税情報	2	9(2)	税情報コード

【図 1 1】

図 11

オフライン時
 部門クラスマスタファイル46 (表形式)

第1レコード

N	I.N.	D.N.	F	
1	レコード件数	7	9(7)	登録されているレコード 件数を登録する
2	フェーラ	9	X(9)	

第2レコード以降

N	I.N.	D.N.	F	
1	担当者コード	9	9(9)	担当者コード
2	担当者名 (漢字)	20	X(20)	部門名称 (全角文字)

圖 12

紙一丁

	1	5	10	15	20	25	30	45	50
I,N 登録しコード数									
フィーラ									
D,N	7		9						
F	9(7)		X(9)						

第2章コード以降

1	キー情報	POS表示名 (全角)	50
1.1.N	部門コード+クラスコード+取引コード		45
D.N	18	20	30
F	X(18)	X(20)	25

【図 13】

図 13

オフライン時
部門クラスマスタファイル46 (表形式)

第1レコード

1	レコード件数	7	9(7)	登録されているレコード件数を登録する	
2	フイーラ	9	X(9)		

第2レコード以降

1	部門コード+クラスコード+取引コード	18	X(18)	担当者コード	
2	POS表示名 (全角)	20	X(20)	POS表示名 (全角文字)	
3	税区分	2	9(2)	税区分	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ウェブサーバとの間がオフライン時でも登録作業を停止することなく通常どおりの P L U を行うことが可能な P O S システムを提供する。

【解決手段】 サーバ（3 0）とクライアント（4 0）で構成される P O S システムにおいて、リレーショナル・データベース形式で作成されておりサーバとクライアントとの間がオンライン時に使用される第 1 マスタファイルの容量を減縮して作成されておりクライアントとの間がオフライン時に使用される第 2 のマスタファイル（4 1）を備え、第 2 のマスタファイルは、クライアントの必要時にサーバからクライアントにダウンロードされる。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 0 5 3 7 4 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 2 3]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社



Creation date: 02-24-2004
 Indexing Officer: KSAM - KONA SAM
 Team: OIPEScanning
 Dossier: 10776310

Legal Date: 02-11-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	TRNA	2
2	SPEC	23
3	CLM	7
4	ABST	1
5	DRW	20
6	OATH	2
7	ADS	3
8	IDS	5
9	NPL	16
10	NPL	9
11	NPL	4
12	NPL	12
13	NPL	15
14	NPL	6
15	NPL	8
16	NPL	10
17	NPL	9
18	NPL	14
19	NPL	6
20	NPL	12
21	NPL	17
22	NPL	8
23	NPL	5
24	NPL	16
25	NPL	8
26	NPL	13
27	NPL	4
28	NPL	11
29	NPL	7
30	NPL	5
31	WFEE	1